

## 2.2.5 Normalisation d'un schéma

### Tables mal construites

#### Exemple : fournisseurs de composants électroniques:

```
$$\textbf{Fournisseur}(\underline{\text{nom}_f, \text{composant}}, \text{adresse}_f, \text{prix})$$
```

- **Problèmes :**

- **Redondance** : l'adresse des fournisseurs est répétée plusieurs fois
- **Inconsistance** : mauvaise mise à jour ⇒ adresses différentes pour un même fournisseur.
- **Problème Insertion** : on ne peut pas insérer dans la table un fournisseur qui ne fournit rien
- **Problème suppression** : si un fournisseur ne fournit plus rien, on perd son adresse

- Solution?

- Couper la table en 2?



```
$$\textbf{Fournisseurs}(\text{nom}_f, \text{adresse}_f)$$
$$\textbf{Catalogue}(\text{composant}, \text{prix})$$
```

-> Impossible de retrouver les prix pratiqués par les différents fournisseurs.

- Nouveau Schéma :



```
$$\textbf{Fournisseurs}(\text{nom}_f, \text{adresse}_f)$$
$$\textbf{Catalogue}(\text{nom}_f, \text{composant}, \text{prix})$$
```

-> Il est possible de reconstruire la table initiale en effectuant une jointure entre ces 2 tables sur l'attribut `nom_f`.

#### Exercice : Les tables suivantes sont-elles bien ou mal construites?



- **Enseignement** (`id_enseignant`, `nom_enseignant`, `matière`, `id_élève`, `nom_élève`)
- **Arrêt** (`num_train`, `horaire`, `nom_gare`, `ville`)
- **Facture** (`id_client`, `article`, `date`, `montant`)

### Les Formes normales

- Restreignent les dépendances admises dans un schéma relationnel

- Permettent d'éviter la duplication de l'information au sein des relations
- Définissent une méthode
  - de **décomposition** d'un schéma relationnel redondant
  - en plusieurs schémas *liés entre eux*:
- Voir:
  - [2ème forme normale \(2FN\)](#)
  - [Normalisation 2FN](#)
  - [3ème forme normale \(3FN\)](#)
  - [Normalisation 3FN](#)

[Previous](#) : [2.2.4 Clé d'une relation](#) [Up](#) : [2.2 Aspect logique](#) [Next](#) : [2.2.6 Exemple -- Création d'un schéma de table en SQL](#)

From:  
<https://wiki.centrale-med.fr/informatique/> - **WiKi informatique**

Permanent link:  
[https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:std-3:cm1:aspect\\_logique:2.2.5\\_normalisation\\_d\\_un\\_schema](https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:std-3:cm1:aspect_logique:2.2.5_normalisation_d_un_schema)

Last update: **2016/09/06 14:32**

